

驅動問題(DQ):我們該如何減少學校碳足跡的產生並減省與能源的消耗?

設立情境

討論學生們校園生活的開始

檢視環境

碳排放的原因與污染

探究問題

介紹生活中碳足跡

行動研究:
1. 交通路徑大盤查
2. 校園能源消耗大盤查(照明、冷氣)
3. 統計數據結合 A I 製成統計圖
4. 計算出每周碳足跡

Tip
1. 了解全班交通車使用情況
2. 了解校園內的冷氣機、照明設備數量與使用時間

學生分析結果並討論背後的原因與問題

13 氣候行動

使用潔淨能源

我可以怎麼做?

- 1. 選購自己認明能源標記的電器。
- 2. 選購節能型號的電器。
- 3. 選購一級、二級、三級、四級、五級、六級、七級、八級、九級、十級、十一級、十二級、十三級、十四級、十五級、十六級、十七級、十八級、十九級、二十級、二十一級、二十二級、二十三級、二十四級、二十五級、二十六級、二十七級、二十八級、二十九級、三十級、三十一級、三十二級、三十三級、三十四級、三十五級、三十六級、三十七級、三十八級、三十九級、四十級、四十一級、四十二級、四十三級、四十四級、四十五級、四十六級、四十七級、四十八級、四十九級、五十級、五十一級、五十二級、五十三級、五十四級、五十五級、五十六級、五十七級、五十八級、五十九級、六十級、六十一級、六十二級、六十三級、六十四級、六十五級、六十六級、六十七級、六十八級、六十九級、七十級、七十一級、七十二級、七十三級、七十四級、七十五級、七十六級、七十七級、七十八級、七十九級、八十級、八十一級、八十二級、八十三級、八十四級、八十五級、八十六級、八十七級、八十八級、八十九級、九十級、九十一級、九十二級、九十三級、九十四級、九十五級、九十六級、九十七級、九十八級、九十九級、一百級。

簡報方式報告自己行動研究調查成果

我可以怎麼做?

- 1. 理解面對氣候變遷的對策。
- 2. 呼籲國家多使用再生能源。
- 3. 多吃蔬果少吃肉。
- 4. 多以走路與騎自行車代替開車。
- 5. 要求領導者果斷採取氣候變遷對策。

解決問題

擬定行動方案

行動方案 (能源)

- 1. 減少不必要的能源消耗, 如何妥善的使用能源?
- 2. 環境行動如何影響更多人(同學、家人和老師)?
- 3. 有聽過聯合國永續發展目標SDGS, 和我們這環境行動有關連嗎?

行動方案 (交通)

- 1. 增加平時走路的同學, 如果不願意的同學有哪些方法可以鼓勵?
- 2. 上下課時間如何減少家長怠速時間?
- 3. 交通環境行動中有哪些危險的因子, 如何預防?
- 4. 有聽過聯合國永續發展目標SDGS, 和我們環境行動有關連嗎?

檢驗成效

監控執行的行動方案
(定期開班會報告進度)

檢驗行動方案後的成果並報告 (數據AI產生)

推廣理念

拍攝環境行動後本身的友善行為

學生環境行動影片
(英文版本)

17 多元夥伴關係 團結起來

我可以怎麼做?

- 1. 了解並分享聯合國永續發展目標。
- 2. 支持將我們凝聚在一起的人。
- 3. 珍惜我們努力所得的進步。
- 4. 主動投入社區公共事務。
- 5. 協力實現更好的明天。

結合社區宣傳, 讓社區民眾一起參與環境行動

PBL環境行動

教學年級：五、六年級 實施課程：彈性學習課程(每週一節)

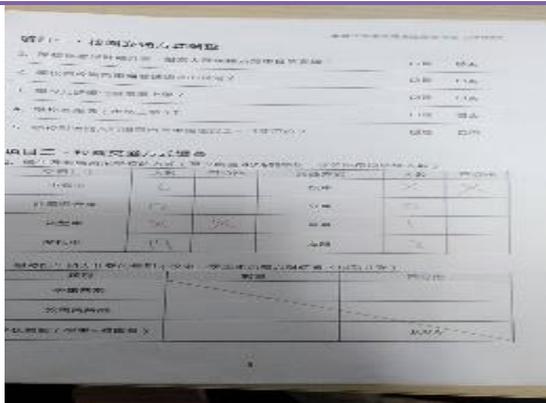
建立情境 — 透過學生生活環境進行 SDGs 議題探討



探索問題 — 透過網路搜尋及訪談職人了解環境



尋找問題 — 透過學習單及師長盤點心中問題



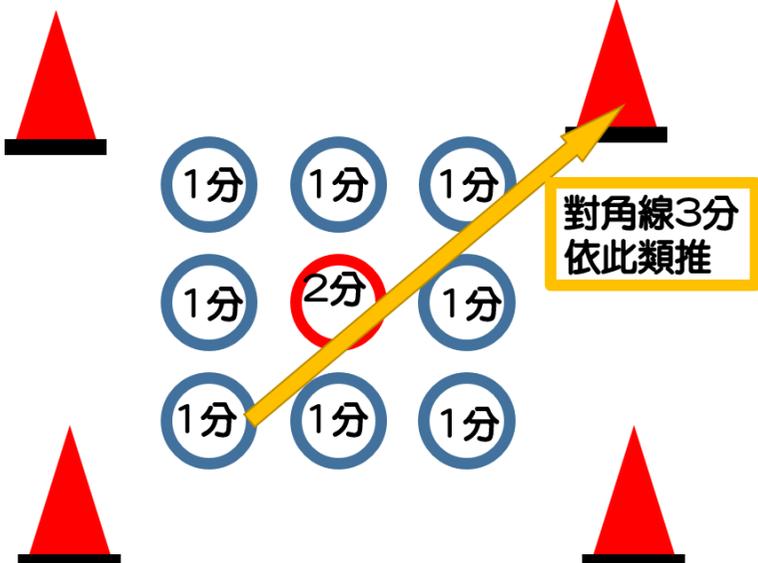
行動方案 — 製作海報到社區進行理念宣導



受到生活技能訓練或多元彈性教學模式 學生接受素養導向

臺南市112學年度仁德國民小學健康教學活動成果表

議題名稱	玩球變變變—歡喜拍球樂		
日期	112年5月4日	實施班級	1年 2 班
簡述課程內容	教師先做示範拍球、接球技巧，學生分成6組做練習，之後分組比賽，聽老師哨音才可拋接球，看哪一組接的球數量多，哪一組得分就高。		
符合生活技能項目(勾選)	<input type="checkbox"/> 做決定 <input checked="" type="checkbox"/> 批判思考 <input checked="" type="checkbox"/> 解決問題 <input type="checkbox"/> 自我覺察 <input type="checkbox"/> 情緒調適 <input type="checkbox"/> 抗壓能力 <input type="checkbox"/> 自我監控 <input checked="" type="checkbox"/> 目標設定 <input checked="" type="checkbox"/> 同理心 <input checked="" type="checkbox"/> 合作與團隊作業 <input type="checkbox"/> 人際溝通能力 <input type="checkbox"/> 倡導能力 <input checked="" type="checkbox"/> 協商能力 <input type="checkbox"/> 拒絕技能 包含其中一項以上即可，健康相關技能（如刷牙）等不列計。		
佐證資料(教案、教學過程紀錄等)			
			
說明：老師示範拍球技巧		說明：小朋友分組練習	
			
說明：分組比賽拋、接球		說明：分組比賽拋、接球	

領域/科目	健康與體育		單元名稱	拋準動動腦-一擊命中	
實施年級	三年級		設計者	曾凱毅	
教學時間	本單元教學共需 5 節 200 分鐘		教學節次	第 2 節	
學習目標	能用正確的動作拋球，並控制球的力道與方向，並在遊戲過程中表現合作的精神。				
學生經驗	學生已具備大小球簡易拋球能力。				
設計依據					
學習重點	學習表現	1d-Ⅱ-1 認識動作技能概念與動作練習的策略。 3d-Ⅱ-2 運用遊戲的合作和競爭策略。 4d-Ⅱ-2 參與提高體適能與基本運動能力的身體活動。	核心素養	總綱	A2 系統思考與解決問題 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。
	學習內容	Hc-Ⅱ-1 標的性球類運動相關的拋球、擲球、滾球之時間、空間及人與人、人與球關係攻防概念。		領綱	健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。
融入議題說明	學習主題	無			
	實質內涵	無			
與其他領域/科目連結	無				
教材來源	課本及自編				
教學設備/資源	三角錐、色盤及敏捷圈				
教學活動設計				教學時間	評量方式
一、準備活動 (一)關節操、伸展操 1. 關節操：(每個動作各 8 拍)頸部、肩關節、腰部、手腕關節、踝關節。 2. 伸展操：(每個動作各 8 拍)手臂向上伸展、雙腳打直向下伸展、側弓箭伸展、正弓箭、站立拉踝。 3. 籃球場慢跑兩圈 4. 複習上一節課的練習要點(定點丟擊三角錐)，並進行五分鐘的分組丟接熱身活動。 二、發展活動 規則說明：如下圖所示				15	動作評量
				20	技能操作 態度檢核

<ol style="list-style-type: none"> 1. 依照班級人數分成二隊，單數一隊雙數一隊。 2. 遊戲吹哨開始後，各隊派一人於起點帶球出發，跑向各自有把握的九宮格敏捷圈區域中，擲擊離自身最近的三角錐。 3. 兩隊不可站於同一個敏捷圈中，以避免危險。 4. 當擊中三角錐後，即可從地上拿一個色盤，並帶球一起跑回起點交給下一個隊友出發。 5. 兩隊持續比賽擲擊三角錐，敏捷圈的色盤被拿完者即不可再選擇，限時 15 分鐘。 6. 九宮格正中間的敏捷圈因距離較遠，所以一個色盤計分為 2 分。 7. 若能挑戰三角錐的對角線位置丟擲，可以一次拿 3 個色盤，記 3 分。 <p>三、統整活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各組統計分數。 2. 討論分析致勝的原因(動作標準、得分策略、團結合作、速度…) 3. 教師統整今日活動內容並進行獎勵。 	5	口述評量
--	---	------

共備討論：

一、共備人員：邱耀毅、林家鴻

二、共備日期:111/10/3

三、共備討論點：瞭解教學內容、確認觀課重點(學生參與度及時間掌控)

四、新課綱精神運用點:團隊合作的運動素養。

公開授課 / 教學觀察－觀察後回饋會談紀錄表

授課教師	<u>曾凱毅</u>	任教年級	三	任教領域/ 科目	<u>健體</u>
回饋人員 (認證教師)	<u>林家鴻</u>	任教年級	三	任教領域/ 科目	<u>健體</u>
教學單元	拋準動動腦－一擊命中 (翰林三上)	教學節次	共 <u>5</u> 節 本次教學為第 <u>2</u> 節		
回饋會談日期	_111_年_10_月_11_日	地點	<u>輔導室</u>		

請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

一、授課教師教與學之優點及特色（請依據觀察紀錄回應「教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動」之觀察焦點）：

1. 教師的教學目標清晰明確，設計競賽遊戲讓學生沉浸於練習過程中。
2. 教師提供學生自主討論空間，透過同儕回饋而達到自省的學習態度，符合新課綱精神。
3. 教師著重態度層面的養成－運動家精神，在遊戲過程中，要求學生確實遵守比賽的風度。

二、授課教師教與學待調整或精進之處（請依據觀察紀錄回應「教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動」之觀察焦點）：

1. 授課教師的指導清晰明確，學生能熱情的投入練習。
2. 同儕間能彼此提醒及鼓勵，同儕互動良好。

三、授課教師協同回饋人員相互分享公開授課 / 教學觀察彼此的收穫與對未來教與學的啟發及專業成長方向：

針對尚在學習丟擲球類啟蒙階段的三年級學生，教學重點除了在學習控制球的力道及方向精準打到目標物外，更重要的團隊精神的態度養成；授課教師在學生面對遊戲競賽時，能有效引導及建立正確運動家精神，這些是此次觀課的成長及值得學習之處。

備註：

專業成長方向包括：

1. 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。

1. 2. 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。

授課教師教學設計

領域/科目	健康與體育領域/成長與蛻變		單元名稱	飲食萬花筒
實施年級	六年級		設計者	邱朋賢
教學時間	本單元教學共需 4 節 160 鐘		教學節次	第 2 節
學習目標	瞭解學習的方法，並實際應用於生活中 透過不同的活動或方式，展現自己的興趣與專長 能認識食品標示及選購食品該注意事項			
學生經驗	學生對於食物可提供身體所需熱量及營養素已有初步的概念			
設計依據				
學習重點	學習表現	理解加工食品所提供營養標示內容 藉食品熱量計算，建立每日攝取熱量勿過多或不足觀念	核 心 素 養	總綱 A 自主行動 B 溝通互動
	學習內容	瞭解營養素每公克所提供熱量 瞭解每人每日建議熱量攝取量 認識空熱量食物 正確計算每件加工食品所提供熱量總值		領綱 Ea-III-1 個人的營養與熱量之需求 Ea-III-2 兒童及青少年飲食問題與健康影響 Ea-III-3 每日飲食指南與多元飲食文化 Ea-III-4 食品生產、加工、保存與衛生安全
融入議題說明	學習主題	家政教育：認識均衡的飲食，並分析自己的飲食行為 環境教育：能思考存在環境中萬物的意義與價值		
	實質內涵	認識熱量的來源，養成正確飲食的觀念		
與其他領域/科目連結	數學領域(熱量的四則運算)			
教材來源	自編			
教學設備/資源	食物熱量競賽閃示卡、主要營養素提供熱量圖卡、字卡、食品營養標示內容海報			
教學活動設計			教學時間	評量方式
一、準備活動： (一) 課前準備 *教師方面： 熟悉健康與體育學習領域能力指標及各大議題的理念、蒐集本主題單元及相關參考資料和書籍、製作、蒐集本單元所需教具。 *學生方面：預習本單元內容、全班分成二組			5	

<p>(二) 課間準備</p> <p>*引起動機： 教師將學生分成兩組準備競賽，以分組競賽方式讓學生知道相似的兩食物熱量高低，修正既有對食物熱量的認知，進而對高熱量食物飲食作控制。</p> <p>*決定目的： 1、瞭解蛋白質、脂肪、醣三項營養素每公克所提供熱量。 2、正確計算出每件加工食品所提供熱量總值。</p> <p>二、發展活動：</p> <p>1、教師說明成人每日建議攝取熱量如下： 現行衛生署「每人每日建議攝取量」是以一天2000卡為基準來計算每人每日建議熱量攝取量隨著其身高及工作量的不同而相異。 青春期的青少年其熱量需要男孩約需2150~ 2650卡，女孩約需2100~ 2200卡。</p> <p>2、教師說明蛋白質、脂肪、醣三項營養素每公克所提供熱量。 (1)蛋白質每公克四大卡、脂肪每公克九大卡、碳水化合物(醣類)每公克提供四大卡熱量。 (2)師生共同討論「空熱量食物」之意涵-空有熱量但營養價值不高的食物,例如:汽水。教師建議減少攝取空熱量食物。</p> <p>3、教師展示加工食品外包裝上的營養標示內容海報，引導學生理解營養標示內容及意義。</p> <p>通常營養標示已把整包食品的總熱量標示在外包裝上，讓消費者一目瞭然，下次購買食品時記得也要注意看每包食品供給你多少熱量。</p> <p>4、教師講解營養標示內容中，食品總熱量的詳細計算式。 (1)舉例1:一罐三十公克重洋芋片，每包裝恰好是一份的重量，其中、蛋白質含1公克，脂肪含11公克，碳水化合物(醣)含17公克，鈉含0.129公克(因鈉含量極少,固可忽略其值不計算鈉提供的熱量),是故，根據上述資料可列出以下算式: $1 \times 4 = 4(\text{卡})$ $11 \times 9 = 99(\text{卡})$ $17 \times 4 = 68(\text{卡})$ $4 + 99 + 68 = 171(\text{卡})$ 營養標示內容中,食品總熱量標示為171(卡)，計算過程正確無誤 (2)教師展示加工食品外包裝上的營養標示內容海報，讓全班學生練習計算，同時邀請同學位在黑板上寫下計算式及答案，最快答出正確答案者所屬組別得一分。</p> <p>舉例2:一盒九十五公克重脆笛蘇，每包裝恰好是一份的重量，食品總熱量標示數值同為480(卡)，表示計算過程正確無誤</p> <p>5、結論:小小一包餅乾的熱量高達480大卡,餅乾又屬於「空熱量食物」，易造成身體負擔對健康沒有很大的幫助，建議大家減少攝取空熱量食物。以後去買加工食品時，要記得仔細察看「營養標示」，這小小數字對身體健康有很大的幫助。</p> <p>三、統整活動：</p> <p>1、請學生上台在黑板上列出熱量計算式與答案,答對加分在記分板。 2、教師指派學習單，交代下次上課主題。 3、各組秩序掌控以記分板記分，統計得分高的前三組給榮譽章</p>	<p>30</p> <p>5</p>	
---	--------------------	--

共備討論：

一、共備人員：郭育樺、劉漢倫、蘇育庭、李蕙如、楊沛瑾、李沂激

二、共備日期：111.09.02 12：40~13：30

三、共備討論點:飲食特色及文化，商品及食品標示的認識，如何選購產品及認識熱量

四、新課綱精神運用點：

(一)認識各國不同的飲食文化，建立基本的健康常識

(二)主動發覺影響健康的生活態度與行為，透過討論，使用適切的健康資訊、產品與服務，進而養成健康的生活習慣。

(三)身為地球的公民，思考如何改善環境，建立正確的態度與價值觀並落實於日常生活中。

公開授課 / 教學觀察－觀察後回饋會談紀錄表

授課教師	邱朋賢	任教年級	六	任教領域 / 科目	健康與體育
回饋人員	郭育樞、劉漢倫 蘇育庭、李蕙如 楊沛瑾、李沂澂	任教年級	六	任教領域 / 科目	國、數
教學單元	成長與蛻變 / 飲食萬花筒	教學節次		共 <u>4</u> 節 本次教學為第 <u>2</u> 節	
回饋會談日期	<u>111</u> 年 <u>09</u> 月 <u>07</u> 日	地點		<u>605</u> 教室	

請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

四、授課教師教與學之優點及特色（請依據觀察紀錄回應「教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動」之觀察焦點）：

五、授課教師教與學待調整或精進之處（請依據觀察紀錄回應「教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動」之觀察焦點）：

六、授課教師協同回饋人員相互分享公開授課 / 教學觀察彼此的收穫與對未來教與學的啟發及專業成長方向：

備註：

專業成長方向包括：

1. 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
2. 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。

宣導心得單

502

反省回饋單 50208 姓名: 蘇如

上過健康體位宣導之後，有更幫助你更了解健康體位的知識及態度嗎？

有 無

我學到了：讓我知道了飲食健康。

反省回饋單 50204 姓名: 陳睿謙

上過健康體位宣導之後，有更幫助你更了解健康體位的知識及態度嗎？

有 無

我學到了：每天要睡十小時 每天5多果。

反省回饋單 50210 姓名: 李會勤

上過健康體位宣導之後，有更幫助你更了解健康體位的知識及態度嗎？

有 無

我學到了：飲食的重要



反省回饋單 50209 姓名: 陳俊翔

上過健康體位宣導之後，有更幫助你更了解健康體位的知識及態度嗎？

有 無

我學到了：六大類食物的重要

反省回饋單 50218 姓名: 莊凱云

上過健康體位宣導之後，有更幫助你更了解健康體位的知識及態度嗎？

有 無

我學到了：六大類食物怎麼吃。



反省回饋單 50219 姓名: 沈宜萱

上過健康體位宣導之後，有更幫助你更了解健康體位的知識及態度嗎？

有 無

我學到了：食物原來不是想吃就能吃的 每一種食物都不能吃太多

反省回饋單 50220 姓名: 吳嘉瑜

上過健康體位宣導之後，有更幫助你更了解健康體位的知識及態度嗎？

有 無

我學到了：如何健康飲食 如何保持體重。

反省回饋單 50224 姓名: 郭佑慈

上過健康體位宣導之後，有更幫助你更了解健康體位的知識及態度嗎？

有 無

我學到了：BMI的換算

反省回饋單

姓名: 何悅美

上過健康體位宣導之後, 有更幫助你更了解健康體位的知識及態度嗎?

有 無

我學到了: 怎麼營養均衡, 了解六大類食物

反省回饋單

姓名: 譚雅潔

上過健康體位宣導之後, 有更幫助你更了解健康體位的知識及態度嗎?

有 無

我學到了: 我知道怎麼變健康

反省回饋單

姓名: 楊慶瑄

上過健康體位宣導之後, 有更幫助你更了解健康體位的知識及態度嗎?

有 無

我學到了: 我學會了一天吃多少六大類食物

反省回饋單

姓名: 許嘉恆

上過健康體位宣導之後, 有更幫助你更了解健康體位的知識及態度嗎?

有 無

我學到了: 吃食物的順序

反省回饋單

姓名: 李景時

上過健康體位宣導之後, 有更幫助你更了解健康體位的知識及態度嗎?

有 無

我學到了: 如何知道配是不是過重

反省回饋單

姓名: 李麗如

上過健康體位宣導之後, 有更幫助你更了解健康體位的知識及態度嗎?

有 無

我學到了: 怎麼均衡飲食, 養成好習慣

反省回饋單

姓名: 張星傑

上過健康體位宣導之後, 有更幫助你更了解健康體位的知識及態度嗎?

有 無

我學到了: 我學會了保持健康體位

反省回饋單

姓名: 蔡靜雯

上過健康體位宣導之後, 有更幫助你更了解健康體位的知識及態度嗎?

有 無

我學到了: BMI, 六大類食物